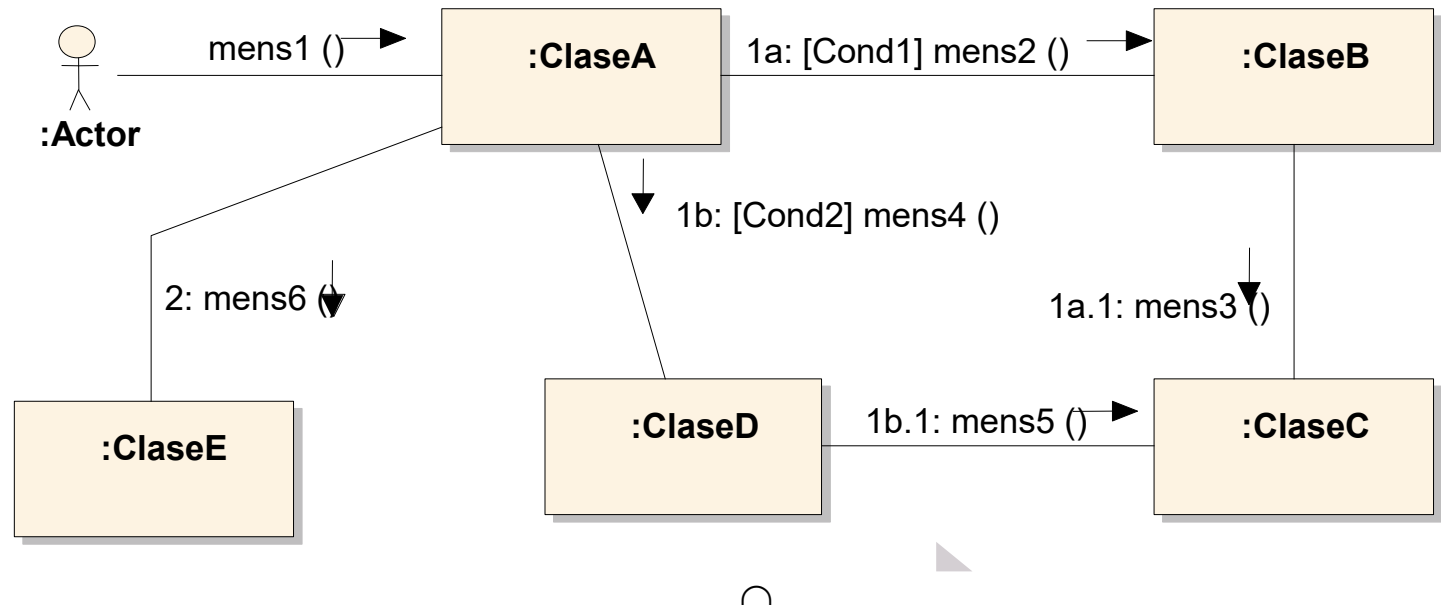


Diagramas de comunicación





Diagramas de interacción

- Los diagramas de interacción muestran como grupos de objetos colaboran para realizar una funcionalidad.
- Los diagramas muestran la colaboración de los objetos a través del envío de mensajes que se intercambian.
- Tipos de diagramas de interacción de UML:
 - Diagramas de secuencia: Destacan la ordenación temporal de los mensajes en la interacción.
 - Diagramas de comunicación: Destacas la organización y la estructura de los objetos que participan en una interacción.



Diagramas de comunicación

Muestran una colaboración concreta entre un grupo de objetos a través del envío de mensajes, para llevar a cabo una determinada operación, mostrando las vías de comunicación (enlaces) entre objetos de forma explícita .

Compuesto, esencialmente, por:

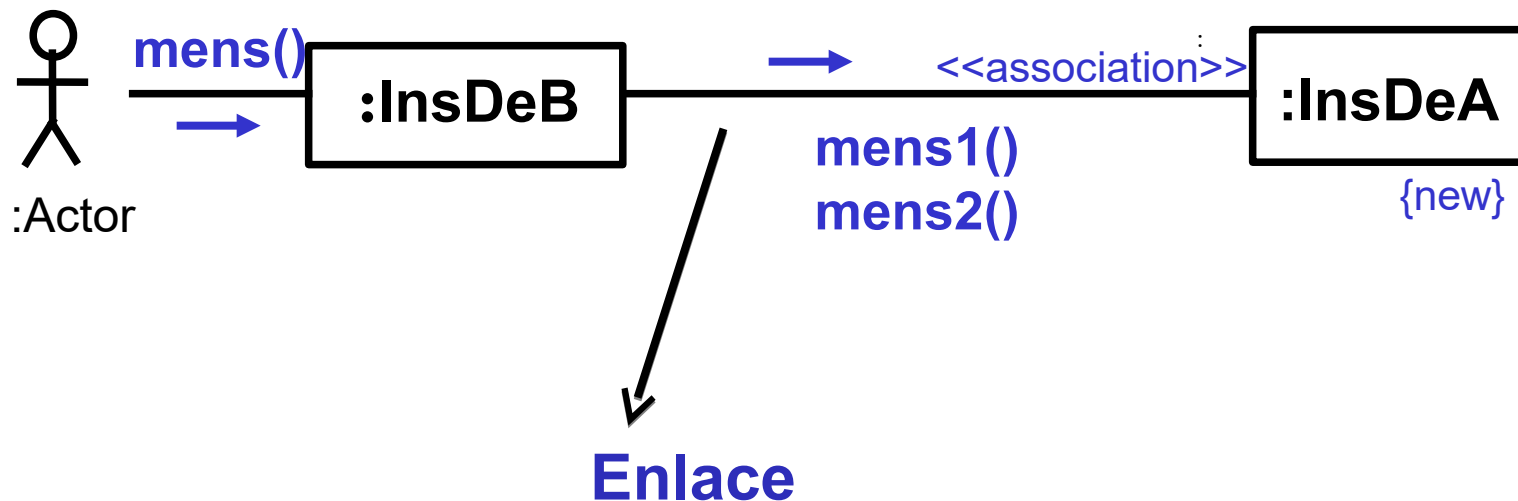
- Elementos estructurales: Objetos y Actores.
- Enlaces entre Actores/Objetos y Objetos/Objetos.
- Mensajes entre Actores/Objetos y Objetos/Objetos.
- Estereotipos y restricciones.



Diagramas de comunicación

Elementos de un Diagrama de comunicación:

- Los **objetos**, los **mensajes** y los **actores** tienen el mismo significado que en los diagramas de secuencia.
- Un **enlace** especifica un camino a lo largo del cual un objeto puede enviar mensajes a otro o a sí mismo.





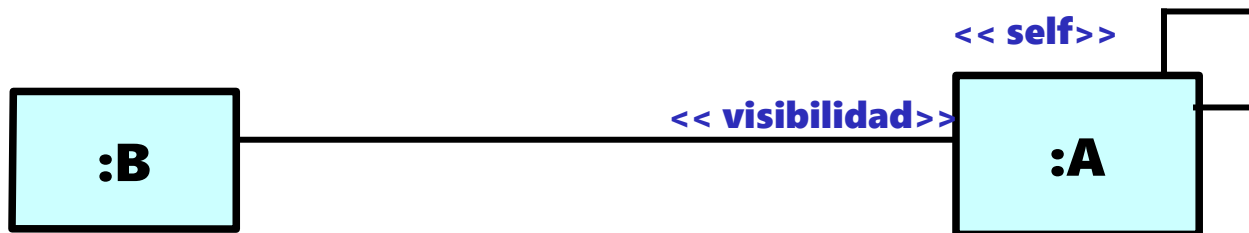
Diagramas de comunicación

Estereotipos de visibilidad aplicables a los enlaces:

association: El objeto de la clase B tiene una vía de comunicación con el objeto de la clase A debido a que entre ellos existe una relación fuerte y duradera (entre A y B hay una asociación).

self: Un objeto siempre tiene una vía de comunicación con el mismo. (envío de mensaje a this).

global: Objeto de la clase A es visible desde el objeto B porque su alcance contiene al del B. (variables static de las clases).



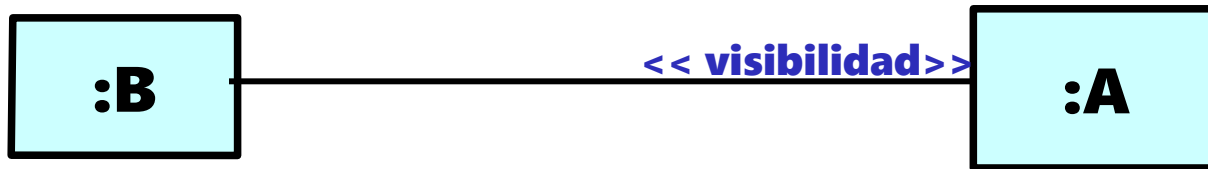


Diagramas de comunicación

Estereotipos de **visibilidad** aplicables a los enlaces:

local: El objeto de la clase B tiene una vía de comunicación con el objeto de la clase A debido a que tienen una relación débil y temporal (variables definidas dentro de los métodos).

parameter: El objeto de la clase B tiene una vía de comunicación con el objeto de la clase A debido a que éste es pasado como parámetro a algunas de las operaciones de B. (parámetros de las métodos).





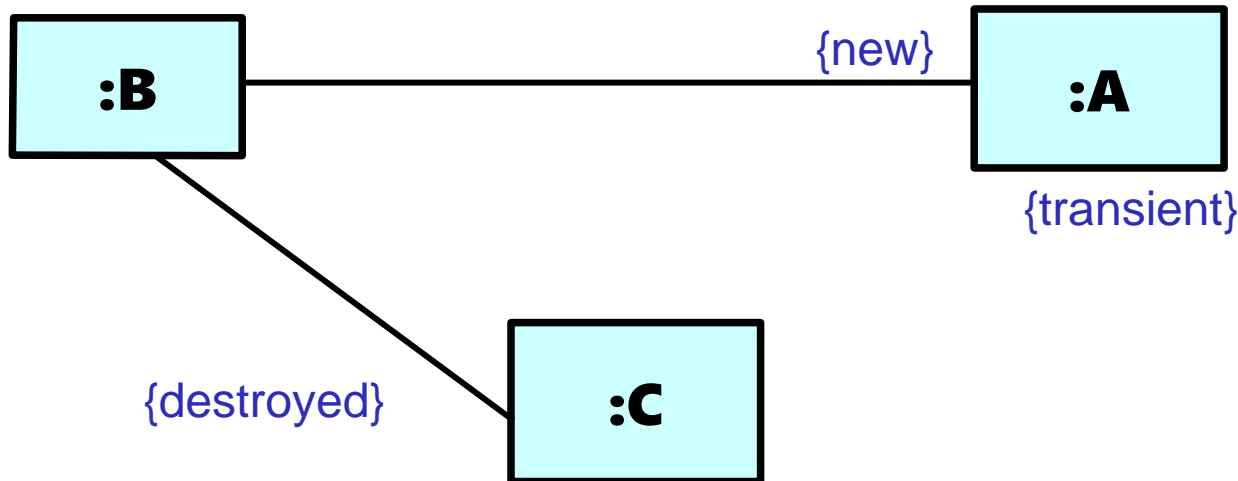
Diagramas de comunicación

Restricciones aplicables a los objetos y enlaces:

new: Instancia o enlace que se crea durante la interacción.

destroyed: Instancia o enlace que se destruye durante la interacción.

transient: Instancia o enlace que se crea y se destruye durante la interacción.

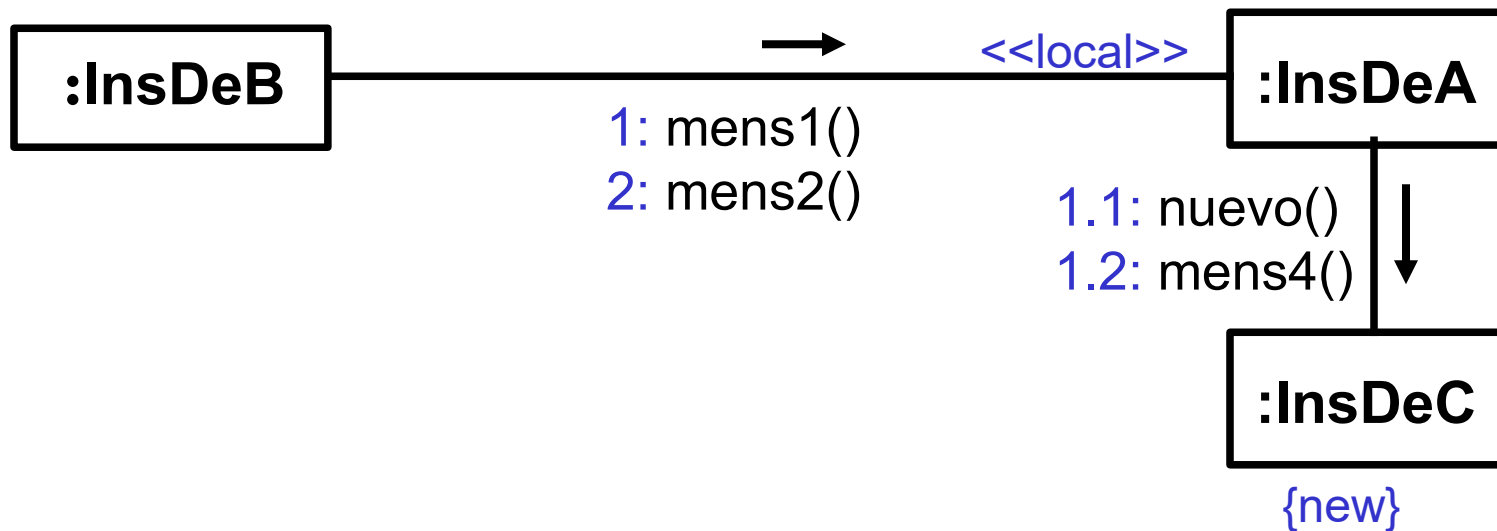




Diagramas de comunicación

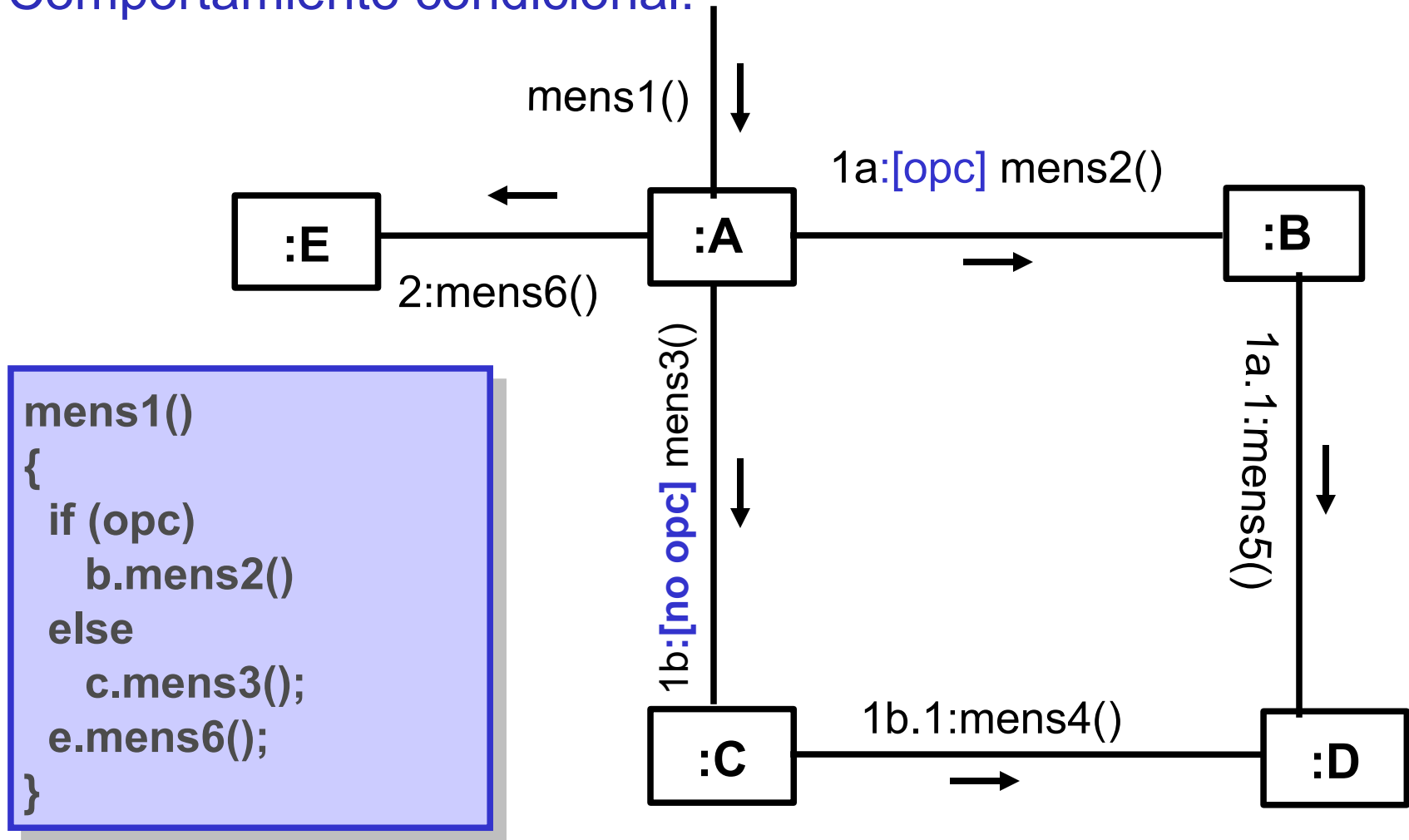
Número de secuencia del mensaje: Nos indica el orden que ocupa ese envío de mensaje en toda la secuencia o encadenamiento de envíos de mensajes.

Se construye como un concatenación de números que indican cuales son sus mensajes precedentes y cuál es el orden que ocupa ese mensaje en esa secuencia.



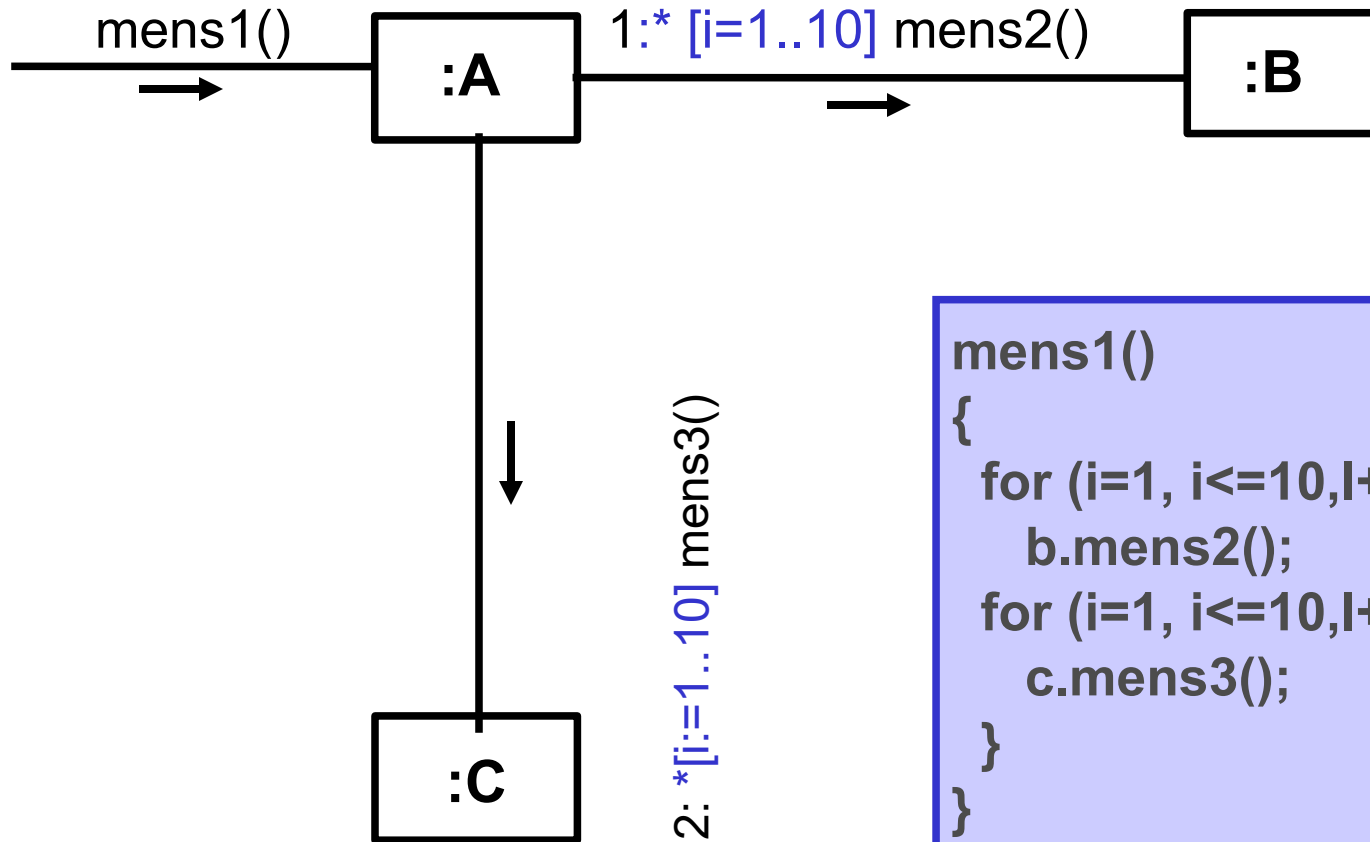
Diagramas de comunicación

Comportamiento condicional:



Diagramas de comunicación

Comportamiento iterativo:



```

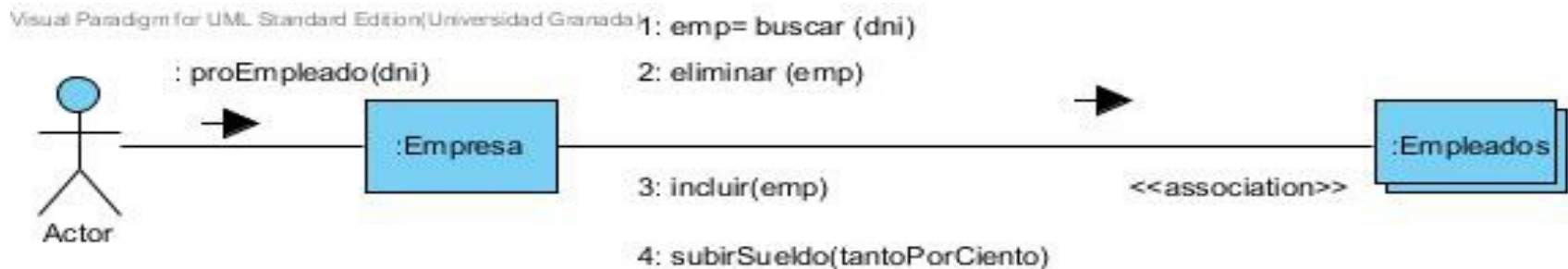
mens1()
{
  for (i=1, i<=10,i++)
    b.mens2();
  for (i=1, i<=10,i++)
    c.mens3();
}

```

Diagramas de comunicación

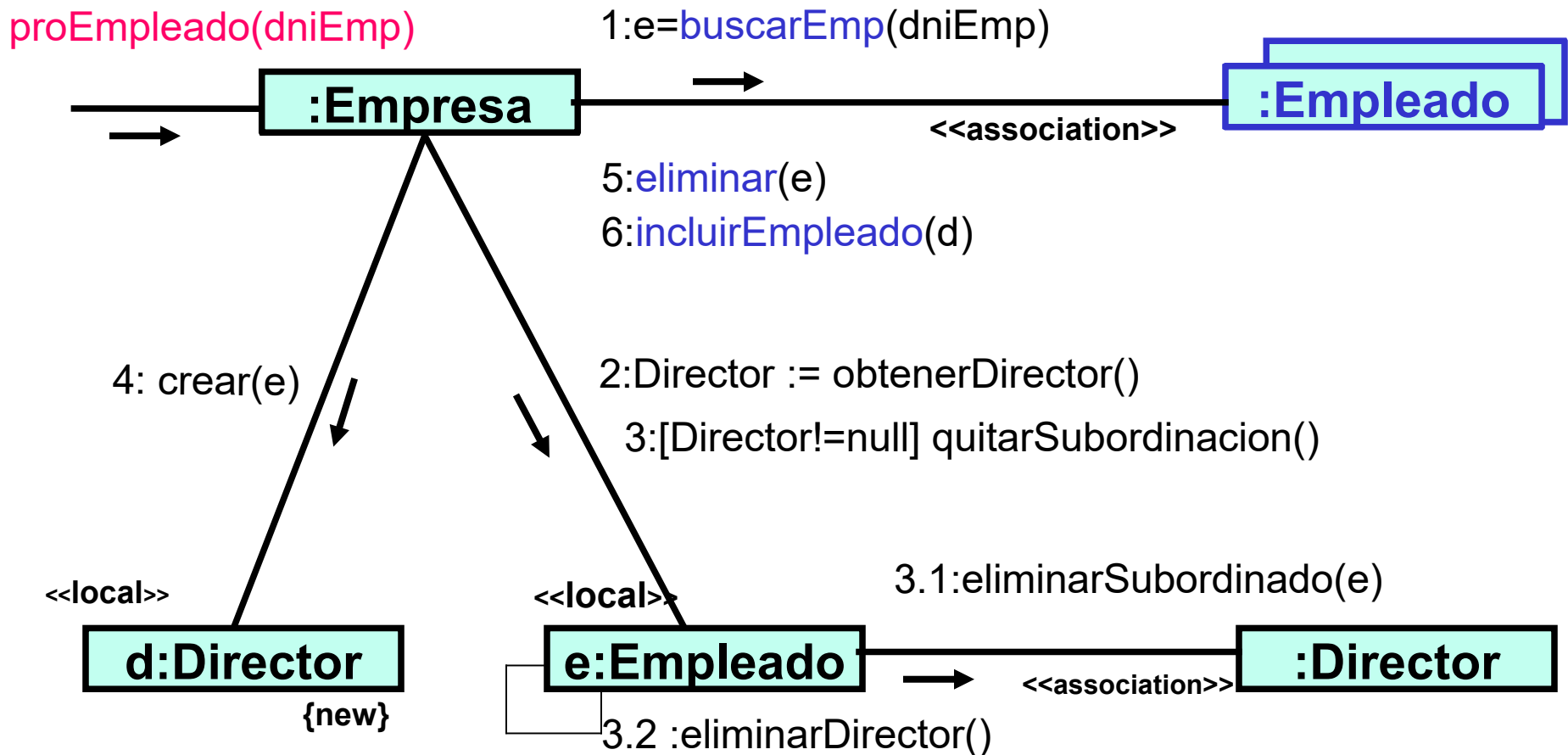
Valores devueltos y mensaje a multiobjeto:

- El valor devuelto en el envío de mensaje se expresa a la izquierda de la asignación (**emp**).
- Los envíos de mensajes a multiobjetos normalmente se corresponde con operaciones que resuelven los objetos que son colecciones de otros objetos (**buscar, incluir y eliminar**).
- En ocasiones un envío de mensaje a multiobjeto se corresponde con una operación que hay que llevar a cabo con todos los objetos de la colección (**subirSueldo(tantoPorCiento)**).



Diagramas de comunicación

Ejemplo de un DC: Promocionar un empleado a director.





Diagramas de comunicación

Notas y restricciones:

```
Public void seHaCompletado(){  
  esCompleta:= true;  
  ....  
}
```

{ v.esCompleta = true }

